

гельминтов (аскаридий, капиллярий и гетеракисов) показали низкую степень инвазии.

Литература. 1. Кеннеди, К. Экологическая паразитология. – М.: Мир, 1978. – 232 с. 2. Методические рекомендации по выполнению паразитологических методов лабораторной диагностики гельминтозов, протозоозов и арахноэнтомозов / А.И. Ятусевич [и др.]. Утв. Департаментом ветпромнадзора МСХ и П РБ 27 июня 2022 г. Витебск: ВГАВМ, 2022. – 44 с. 3. Патоморфологические изменения у индеек под влиянием паразитоценоза гетеракисов и гистомонад / А. И. Жуков, А. И. Ятусевич, А. М. Сарока, И. П. Захарченко // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. – 2021. – Т. 57, № 1. – С. 28-34.

УДК 636.2.034/636.08.003

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ГОДОВОГО РАЦИОНА КОРОВ ДОЙНОГО СТАДА

Базылев М.В., Шарейко Н.А., Букас В.В., Милевский Г.Н.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Производственными исследованиями уровня кормления дойного стада коров установлены возможности, позволяющие оптимизировать структуру годового рациона за счет состава компонентов рациона, которые основаны на располагаемых возможностях ресурсной базы. Установленные оптимизационные резервы производства молока, основанные на сбалансированности рациона дойного стада коров, позволили в 2023 году поднять его рентабельность производства и уровень удоя на уровень в 35,6% и до 6872 кг соответственно. **Ключевые слова:** дойное стадо, рацион, оптимизация рациона, структура.*

OPTIMIZATION OF THE STRUCTURE OF THE ANNUAL DIET OF DAIRY HERD COWS

Bazilev M.V., Shareiko N.A., Bukas V.V., Milevsky G.N.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Production studies of the level of feeding of the dairy herd of cows have established opportunities to optimize the structure of the annual ration due to the composition of the ration components, which are based on the available capabilities of the resource base. The established optimization reserves of milk production, based on the balance of the ration of the dairy herd of cows, made it

possible to increase its production profitability and milk yield by 35.6% and up to 6872 kg, respectively, in 2023. **Keywords:** dairy herd, ration, ration optimization, structure.

Введение. Дальнейшее развитие молочного скотоводства требует укрепления кормовой базы и совершенствования кормления скота. В этой связи, представленные результаты исследований по изучению и оптимизации рациона дойного стада коров являются актуальными, затрагивающими профессиональный интерес отраслевых специалистов профильных агропредприятий.

Материалы и методы исследований. Исследования включали собственные наблюдения и учеты, а также – использование производственной информации, почерпнутой из годовых отчетов предприятия, бланков строго отчетности, документов зоотехнического учета. Методика исследований общепринятая. Методологическая база состояла из использования методов сравнения, логического, монографического, прикладной математики.

Результаты исследований. Один из важнейших компонентов формирования рационального процесса производства молока является рацион для дойного стада коров. Проведенные исследования позволили установить следующую структуру годового рациона, обеспеченности кормов протеином и уровня кормления животных ОАО «Оснежицкое» таблица 1.

Таблица 1 – Структура годового рациона, обеспеченность кормов протеином и уровнем кормления животных

Виды кормов	Скормлено кормов, ц			Структура рациона, %
	в натуре	корм.ед.	перев. протеина	
Комбикорм	51700	56870	6204	36,8
Итого концентратов	х	56870	6204	36,8
Силос всех видов	184580	31380	3320	20,3
Итого сочных кормов	х	31380	3320	20,3
Сено всякое	13860	6930	762	4,5
Сенаж	142140	42642	4270	27,6
Итого грубых кормов	х	49672	5032	32,1
Зеленые корма	75750	15149	1515	9,8
Молоко	5030	1509	166	1,0
В них содержится: кормовых единиц переваримого протеина		154580	16237	100,0
На 1 кг кормовых единиц приходится переваримого протеина		х	105,0	х
На одну условную голову приходится кормовых единиц, ц		57,4	х	х

Данные таблицы 1 позволяют провести анализ обеспеченности животных предприятия кормами. Согласно данным, на каждую условную голову в год приходится 57,4 центнера корма. Наибольший удельный вес в структуре годового рациона составляют концентраты (36,8%) и грубые корма (32,1%).

Таблица 2 – Рацион для дойных коров живой массой 550-600 кг и суточным удоем 26 кг

Показатели	Норма	Сено клеветим., 1 кл.	Силос кукурузный, 1 кл.	Сенаж клеветим., 1 кл.	Комбикорм «адресный»	Содержится в рационе	Разница +- к норме
Сут. дача, кг	х	1	17	17	10	х	х
ЭКЕ, кг	21,3	0,61	4,38	5,73	10,8	21,52	0,22
Сухое вещество, кг	21,3	0,77	4,42	6,80	8,0	19,99	-1,31
Сырой протеин, г	3015	70	375,21	699,43	1848,0	2992,6	-22,36
Переваримый протеин, г	2045	53	206,43	405,57	1230,7	1895,7	-149,3
Сырая клетчатка, г	4500	290	797,79	1815,3	534,7	3437,8	-1062,2
Крахмал, г	2940	-	0,00	102,00	3890,7	3992,7	1052,7
Сахар, г	1960	20	0,00	0,00	432,0	45	-1508
Сырой жир, г	670	14	154,21	202,79	264,0	635	-35
Соль поваренная, г	134	-	-	-	146,7	146,7	12,7
Кальций, г	134	0,49	20,40	41,48	37,0	99,37	-34,63
Фосфор, г	96	0,15	10,03	22,78	72,0	104,96	8,96
Магний, г	34	2,00	5,78	11,73	25,0	44,51	10,51
Калий, г	139	16,00	35,70	98,60	66,0	216,3	77,3
Сера, г	44	1,80	5,10	8,50	38,0	53,4	9,4
Железо, мг	1490	130	714,00	1700,0	682,7	3226,7	1736,7
Медь, мг	190	6,90	13,94	66,13	30,0	116,97	-73,03
Цинк, мг	1215	23,30	34,00	289,0	248,0	594,3	-620,7
Кобальт	14,9	0,12	0,34	2,21	1,0	3,67	-11,23
Марганец, мг	1215	36,70	132,09	574,6	376,0	1119,3	-95,61
Йод, мг	16,8	0,40	1,19	0,85	3,0	5,44	-11,36
Каротин, мг	840	28	204,00	483,2	20,0	735,29	-104,71
Витамин Д, тыс. МЕ	18,7	0,15	0,75	2,38	5,0	8,28	-10,42
Витамин Е, мг	745	60	697,00	510,0	226,7	1493,7	748,7

Как видно из таблицы 2, в рационе отмечается незначительный избыток энергии, который составляет 1,0%, или 0,22 ЭКЕ.

Содержание клетчатки в сухом веществе рациона составляет 17,2% при норме 21,1%.

Сахаропротеиновое отношение в рационах коров должно быть на уровне 0,8-1,2: 1, а соотношение крахмал + сахар к переваримому протеину в пределах 1,7-2,8 0: 1. В данном конкретном случае данные соотношения составили 0,2: 1 и 2,3: 1 соответственно.

В анализируемом рационе также отмечается недостаток важных микроэлементов, таких как кальций, медь, цинк, кобальт, йод и каротин.

В целом, предложенная нами оптимизация повлияла на структуры годового рациона и позволила уже в 2023 году увеличить среднегодовой удой молока до 6872 кг, что выше, чем в 2022 году на 772 кг (или на 12,7%), удержав уровень рентабельности его производства на приемлемо высоком уровне в 35,6%.

Заключение. Таким образом, представленные результаты исследований позволяют найти оптимальные резервы производства молочно-товарной продукции, основанные на научно-практических подходах сбалансированности рациона дойного стада коров.

УДК 636.08.003/636.082.251

ЗАВИСИМОСТЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ В РАЗРЕЗЕ ЛАКТАЦИЙ

Базылев М.В., Шарейко Н.А., Карелин В.В., Линьков В.В., Милевский Г.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Производственными исследованиями в ОАО «Оснежицкое» установлено, что один из компонентов процесса получения товарной продукции – молочная продуктивность коров в разрезе лактаций. В результате этого в предприятии наблюдается ежегодный рост уровня производства молока (среднегодовой удой за 2023 год составил 6872 кг), при высоком показателе рентабельности его производства в 35,6%. **Ключевые слова:** современное скотоводство, лактация, молочная продуктивность.*

DEPENDENCE OF MILK PRODUCTIVITY OF COWS IN THE CONTEXT OF LACTATIONS

Bazilev M.V., Shareiko N.A., Karelin V.V., Linkov V.V., Milevsky G.N.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Production research at ОАО «Osnezhitskoye» has established that one of the components of the process of obtaining commercial products is the milk productivity of cows in the context of lactations. As a result, the enterprise has